س١ أكمل الفراغات التالية بما يناسبها :

(أ) أكسيد الزئبق الأحمر يتحلل بالحرارة إلى .... ، و ....

(ب) .... + ... $\xrightarrow{\Delta}$ $2Na\ No_3$

(جـ) .... + ... $\longrightarrow$ $Zn + 2H\ CI$

(د) العوامل التي تؤثر على سرعة التفاعل .... ، و .... ، و ....

الإجابة

س٢ (أ) قارن بين كل من :

١ – العامل المؤكسد والعامل المختزل .

٢ – التيار الكهربي المتردد والتيار الكهربي المستمر .

(ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ :

١ – أيون الكلوريد سالب لأنه يفقد إلكترونًا . ( )

٢ – القزامة نمو مستمر في عظام الأطراف فيصبح الشخص عملاقًا . ( )

٣ – القدرة على الالتفاف الأنبوبي للسان من الصفات السائدة في الإنسان . ( )

الإجابة

س٣ (أ) اشرح نشاطًا توضح فيه :

١ – تأثير درجة الحرارة على سرعة التفاعل الكيميائي .

٢ – كيفية تعيين قيمة مقاومة مجهولة .

(ب) ما المقصود بكل من ؟ :

١ – النشاط الإشعاعي .

٢ – المخلوط غير المتجانس .

٣ – القواعد .

٤ – الطفرة المستحدثة .

الإجابة

س٤ (أ) وضح بالرسم فقط كلًا من :

١ – طريقة توصيل ثلاثة أعمدة على التوازي مرة وعلى التوالي مرة أخرى .

٢ – طريقة قياس فرق الجهد الكهربي بين طرفي مصباح كهربي .

(ب) علل لما يأتي :

١ – تعلم المشي عند الأطفال لا تعتبر صفة وراثية .

٢ – يتكون راسب أحمر عند إضافة فلز الماغنسيوم إلى محلول كبريتات النحاس .

الإجابة

الإجابة

ج١٥ (أ) أكسجين ، زئبق .

(ب) $NaNO_2 + O_2$

(جـ) $ZnCl_2 + H_2$

(د) طبيعـة المتفاعلات ، تركيز المتفاعلات ، درجة حرارة التفاعل ، العوامل الحفازة .

س٢ (أ) قارن بين كل من :

١ – العامل المؤكسد والعامل المختزل .

٢ – التيار الكهربى المتردد والتيار الكهربى المستمر .

(ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ :

١ – أيون الكلوريد سالب لأنه يفقد إلكترونًا . ( )

٢ – القزامة نمو مستمر فى عظام الأطراف فيصبح الشخص عملاقًا . ( )

٣ – القدرة على الالتفاف الأنبوبى للسان من الصفات السائدة فى الإنسان . ( )

الإجابة

ج٢ (أ) أجب بنفسك .

(ب) ١ – (✗) ٢ – (✗) ٣ – (✓)

س٣ (أ) اشرح نشاطًا توضح فيه :

١ – تأثير درجة الحرارة على سرعة التفاعل الكيميائى .

٢ – كيفية تعيين قيمة مقاومة مجهولة .

(ب) ما المقصود بكل من ؟ :

١ – النشاط الإشعاعى . ٢ – المخلوط غير المتجانس .

٣ – القواعد . ٤ – الطفرة المستحدثة .

ج٣ (أ) أجب بنفسك .

(ب) ما المقصود ؟ :

١ – النشاط الإشعاعى : هى عملية التحول التلقائى لأنوية ذرات بعض العناصر الموجودة فى الطبيعة محاولة منها للوصول إلى تركيب أكثر استقرارًا .

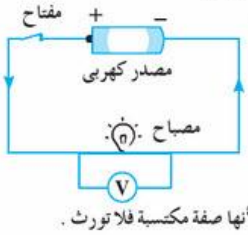
٢ – المخلوط غير المتجانس : هو المخلوط الذى تتوزع فيه جزيئات المذاب بين جزيئات المذيب بطريقة غير منظمة ، ويمكن تمييزها بالعين المجردة ويتميز بوجود تباين فى خواص أجزائه .

٣ – القواعد : هى مواد تحتوى محاليلها المائية على أيونات الهيدروكسيد السالبة (OH^-) .

٤ – الطفرة المستحدثة : هى طفرات تحدث نتيجة تدخل الإنسان للحصول على صفات مرغوب فيها فى كائنات حية معينة خاصة النبات .

ج٤ (أ) ١ – راجع إجابة الفقرة (ب) السؤال الثانى بالاختبار رقم ٤ .

٢ –



(ب) ١ – لأنها صفة مكتسبة فلا تورث .

٢ – لتكوين راسب أحمر من النحاس نتيجة إحلال الماغنسيوم محل النحاس فى محلول كبريتات النحاس .

$$Mg + CuSO_4 \longrightarrow MgSO_4 + Cu \downarrow$$